



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 199 35 921 A 1

51 Int. Cl.⁷:
G 07 C 11/00
G 08 B 6/00
G 08 C 17/02
H 04 B 1/38

21 Aktenzeichen: 199 35 921.0
22 Anmeldetag: 30. 7. 1999
43 Offenlegungstag: 15. 2. 2001

DE 199 35 921 A 1

71 Anmelder:
Siemens AG, 80333 München, DE

72 Erfinder:
Astheimer, Peter, Dr., 81735 München, DE; Lee,
Andreas, 80333 München, DE; Meusling, Askold,
Dr., 83607 Holzkirchen, DE; Strobel, Thomas, 82131
Gauting, DE; Vogt, Christian, 81377 München, DE;
Roth, Thomas, Dr., 53225 Bonn, DE

56 Entgegenhaltungen:

DE 198 01 505 C1
DE 196 38 820 C1
DE 198 18 885 A1
DE 198 04 844 A1
DE 198 01 666 A1
DE 198 01 282 A1
DE 197 52 684 A1
DE 197 48 048 A1
DE 197 26 863 A1
DE 196 30 808 A1

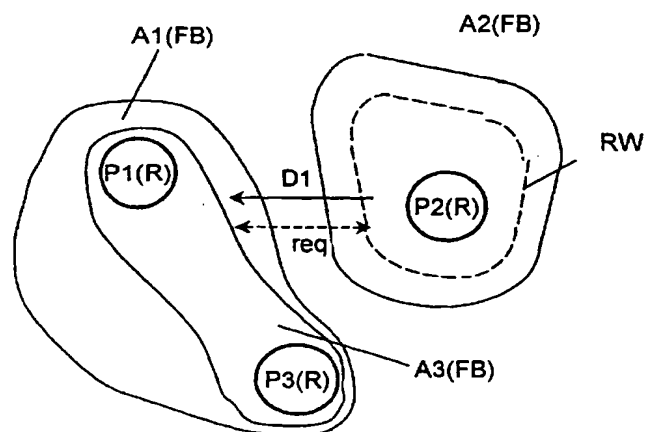
DE 195 06 392 A1
DE 44 31 707 A1
DE 44 18 234 A1
DE 43 26 900 A1
DE 40 05 448 A1
DE 39 22 677 A1
DE 299 04 686 U1
DE 296 17 588 U1
DE 295 05 900 U1
FR 27 71 566 A1
US 59 00 817
US 58 38 223
WO 99 65 152 A1
WO 99 60 499 A1
WO 98 48 969 A2
WO 98 38 607 A1
WO 98 24 031 A1
WO 97 49 192 A1
WO 97 24 627 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Verfahren zur Kommunikation zwischen Personen

57 Rechner (R) sind derart ausgestaltet, daß sie von Personen (P1...P3) mitgeführt werden können, wobei den Rechnern (R) jeweils ein drahtloser Aktionsbereich (A1...A3) zugeordnet ist. Bei einem Eindringen eines Rechners (R) in einen Aktionsbereich (A1...A3) eines weiteren Rechners (R) wird automatisch eine drahtlose Kommunikationsbeziehung zwischen den Rechnern (R) initialisiert und werden Informationen (i) ausgetauscht, die zumindest teilweise ausgegeben werden. Es können gezielt freigegebene Informationen (i) von Rechnern (R) abgefragt und der jeweiligen Person (P1...P3) angezeigt werden.



DE 199 35 921 A 1

Beschreibung

Beim Zusammentreffen mehrerer Personen treten Situationen auf, bei denen ein Wissen über die Personen zumindest in der nächsten Umgebung wünschenswert ist. Eine derartige Situation stellt beispielsweise ein Treffen von Personen dar, die sich zumindest nur teilweise kennen und die auf möglichst komfortable und einfache Weise Informationen über die Personen in der nächsten Umgebung oder die Personen im Raum erhalten möchten (z. B. private Besprechung oder geschäftliche Projektbesprechung). Üblicherweise findet ein derartiger Informationsaustausch verbal und über beispielsweise Visitenkarten, d. h. per Papier statt. Eine weitere Situation stellt beispielsweise ein Notfall dar, bei dem eine Person nicht mehr ansprechbar ist und Informationen über diese Person – insbesondere medizinische Informationen – für einen behandelnden Arzt von erheblichem Vorteil sind.

Es ist bereits bekannt, den Austausch von Informationen per Papier (z. B. Visitenkarte) oder drahtlos mit einem Handy (z. B. Siemens S25 oder Nokia Communicator) durchzuführen. Beim drahtlosen Informationsaustausch aus heutiger Sicht können aufgrund verschiedener Standards der Informationsübermittlung und Datenformate nur gleiche Geräte miteinander kommunizieren; der Informationsaustausch wird stets vor den beteiligten Personen manuell initiiert.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe besteht darin, einen papierlosen, nicht verbalen, Kommunikationsaustausch zwischen Personen zu ermöglichen. Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Der wesentliche Aspekt des erfindungsgemäßen Verfahrens besteht darin, daß Rechner derart ausgestaltet sind, daß sie von Lebewesen bzw. Personen mitgeführt werden können und diesen jeweils ein Aktionsbereich zugeordnet ist. Bei einem Eindringen eines Rechners in einen Aktionsbereich eines weiteren Rechners wird automatisch eine Kommunikationsbeziehung zwischen den Rechnern aufgebaut, worauf ein Informationsaustausch zwischen den Rechnern stattfindet. Ein wesentlicher Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens ist darin zu sehen, daß der Kommunikationsaustausch automatisch mit Hilfe von tragbaren, einen drahtlosen Aktionsbereich realisierenden Rechnern aufgebaut und durchgeführt wird.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens kann der Aktionsbereich modifiziert bzw. eingestellt werden – Anspruch 2. Vorteilhaft ist der Aktionsbereich in zumindest eine Richtung ausgestaltet – Anspruch 3. Alternativ oder zusätzlich ist die Reichweite des Aktionsbereichs veränderbar – Anspruch 4. Durch den veränderbaren Aktionsbereich kann ein Kommunikationsaustausch mit einer Gruppe von Personen bzw. deren Rechnern oder gezielt mit einer einzelnen Person bzw. deren Rechner durchgeführt werden. Der veränderbare Aktionsbereich kann auch dazu dienen, einen ersten Kommunikationsaustausch mit einem Aktionsbereich mit großer Reichweite durchzuführen und anschließend einen Kommunikationsaustausch mit einem Aktionsbereich mit Richtcharakteristik und mit kleiner Reichweite einzuleiten, d. h. eine Person bzw. dessen Rechner gezielt anzusprechen.

Nach einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist der Aktionsbereich durch einen elektromagnetischen Funkbereich oder durch einen optischen Lichtbereich oder durch einen akustischen Schallbereich realisiert – Anspruch 5. Der elektromagnetische Funkbereich stellt die vorteilhafteste Realisierung dar, da keine Sichtverbindung zwischen den mitgeführten Rechnern erforderlich ist. Bei einer akustischen oder optischen

Realisierung ist eine einfachere Ausrichtung und Modifizierung des Aktionsbereichs möglich.

Nach einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens sind die Rechner derart ausgestaltet, daß sie in die Kleidung integriert, an der Kleidung befestigt oder zumindest teilweise direkt am Körper tragbar sind – Anspruch 6. Hierdurch bleiben die Personen frei für die Durchführung anderer Tätigkeiten.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung wird eine Kommunikationsbeziehung zwischen den Rechnern durch eine generische oder durch eine gezielte Informations-Anfrage initialisiert – Anspruch 7 – und die gezielte oder generische Informations-Anfrage ist durch eine Identifikations-, Eigenschafts- oder Zustandsinformation oder durch Kombinationen der Informationen repräsentiert – Anspruch 8. Durch eine generische Anfrage wird eine qualitative Anfrage beantwortet, z. B. gibt es einen Arzt (z. B. Chirurg, Orthopäde, ...) in diesem Raum bzw. Aktionsbereich. Durch eine gezielte Anfrage wird eine bestimmte Identifikation, Eigenschaft oder Zustand abgefragt, z. B. ist ein bestimmter Facharzt in der Nähe.

Nach einer weiteren Ausgestaltung wird von einem fragenden Rechner an die im Aktionsbereich erkannten Rechner eine Informations-Anfrage übermittelt, so daß diejenigen Rechner, bei denen die angefragte Information verfügbar und nicht gesperrt ist, die angefragte Information an den fragenden Rechner übermitteln – Anspruch 9. Durch Sperren einer Identifikation, Eigenschaft oder Zustand kann eine Übermittlung von Informationen in bestimmten Fällen ausgeschlossen werden, z. B. die persönlichen medizinischen Informationen werden nur an einen Arzt oder im Notfall übermittelt. Der Arzt weist sich durch eine verläßliche Signatur aus (Authentifizierung) aus. Dadurch wird die nicht gewünschte Übermittlung von Informationen an nicht berechnete Personen unterbunden.

Vorteilhaft senden die Rechner zumindest Teile der verfügbaren Informationen ständig oder zeitweise aus – Anspruch 11.

Bei einer Alternative werden alle im Aktionsbereich befindlichen Rechner permanent abgefragt. Dadurch kann jeder in den Aktionsbereich neu eingedrungene Rechner sofort automatisch erfaßt und abgefragt werden.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung werden die Anfrage-Informationen und/oder die zu übermittelnden Informationen im Sinne einer gezielten Informationsübermittlung verschlüsselt – Anspruch 12. Wenn mehrere Rechner sich im Aktionsbereich befinden, kann bei unverschlüsselter Übertragung der Informationen jeder dieser Rechner die Informationen erhalten. Durch Verschlüsselung werden, auch wenn sich mehrere Rechner gleichzeitig im Aktionsbereich befinden, Informationen nur an die Rechner übermittelt, die die Informationen entschlüsseln können, d. h. die Informationen werden an alle Rechner übermittelt, aber nur diejenigen im Besitz des richtigen Schlüssels können die Informationen dekodieren.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung werden mit Hilfe von mit dem Rechner verbundenen Sensoren physiologische Informationen des Körpers oder solche nahe der Körperoberfläche aufgenommen und in Abhängigkeit von den physiologischen Informationen der Aktionsbereich und/oder die Ausgabe von Informationen beeinflusst – Anspruch 15. Bei körperlichen Störungen werden diese über die Sensoren erkannt, an den Rechner weitergeleitet und kann eine automatische Anfrage beispielsweise nach einem Arzt auslösen.

Durch eine kleine Bauform oder die Integration in, an die Kleidung oder in Gegenstände des persönlichen Bedarfs wird gewährleistet, daß der Rechner oder eine vernetzte Menge von Rechnerkomponenten auf einfache Weise von

einer Person mitgeführt werden kann.

Das erfindungsgemäße Verfahren bzw. der Rechner wird anhand von zwei Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigen

Fig. 1 in einem Anordnungsdiagramm drei Personen mit dem erfindungsgemäßen Informationsaustausch und

Fig. 2 in einem Blockschaltbild den Aufbau eines nach dem erfindungsgemäßen Verfahren wirkenden Rechners.

Fig. 1 zeigt drei durch jeweils einen Kreis dargestellte Personen P1, P2 mit jeweils einem aktivierten Aktionsbereich A1, A2, A3. Die Aktionsbereiche A1, A2, A3 werden jeweils durch einen in Fig. 2 dargestellten Rechner R gebildet.

Der Rechner R besteht aus einer Funkeinheit FE, einer Steuereinheit SE, zumindest einer Aus-/Eingabeeinheit AE und zumindest einer Energieversorgung EV. An die Steuereinheit SE sind Sensoren S anschließbar, wobei in Fig. 2 beispielhaft ein Sensor S dargestellt ist. Die Steuereinheit SE ist beispielsweise durch ein Mikroprozessorsystem und/oder durch einen Signalprozessor oder durch andere intelligente Schaltkreise realisiert. Die vorhergehenden angegebenen Komponenten des Rechners R können in diesen integriert sein oder separat angeordnet werden. Sowohl der Rechner R als auch die separat angeordneten Komponenten sind derart auszugestalten, daß sie von Personen mitgeführt werden können. Dies bedeutet, daß der Rechner R bzw. die Komponenten klein und leicht sein sollen und über eine möglichst lange Zeitspanne unabhängig von externen Energiequellen betrieben werden sollen, d. h. die einzelnen Komponenten sollten auf minimalen Energieverbrauch optimiert werden.

Die mit der Steuereinheit SE und der Energieversorgung EV verbundene Funkeinheit FE realisiert durch eine Sendeinheit einen drahtlosen Funkbereich FB, der einen Aktionsbereich A1, A2 repräsentiert – siehe Fig. 1. Alternativ – nicht dargestellt – ist der Aktionsbereich A1, A2 optisch – durch eine Lichteinheit – oder akustisch – durch eine Schalleinheit – realisierbar. In der Funkeinheit FE ist auch eine Empfangseinheit zum Erkennen von anderen Aktionsbereichen A1, A2 und für den Informationsaustausch angeordnet. Durch die Ausgestaltung und Ansteuerung einer Antenne A der Funkeinheit FE kann der Aktionsbereich A1, A2 modifiziert und eingestellt werden. Die Modifizierung umfaßt sowohl die Reichweite des Funkbereichs FB – in der Fig. 1 durch eine mit RW bezeichnete strichlierte Linie im zweiten Aktionsbereich A2 angedeutet – als auch eine Richtcharakteristik – in der Fig. 1 durch die Form des Aktionsbereichs A3 angedeutet – des Funkbereichs FB. Hierbei wird die Reichweite des Funkbereichs FB durch die Sendeleistung und die Richtcharakteristik des Funkbereichs FB durch die Ausgestaltung – z. B. Sektorantennen – und Ansteuerung der Antenne A bewirkt. Bei einer akustischen Realisierung der Aktionsbereiche A1, A2 kann die Reichweite durch den Schallpegel und die Richtcharakteristik durch Abstrahlcharakteristik bzw. akustische Linsen erfolgen. Bei einer optischen Realisierung der Aktionsbereiche A1, A2 kann die Reichweite durch variable Intensität des Lichts und die Richtcharakteristik durch Linsen erfolgen.

Die Ein-/Ausgabeeinheit AE ist durch eine Eingabeeinheit EE und durch eine Ausgabeeinheit VE gebildet. Die Eingabeeinheit EE kann Mittel zum Eingeben von akustischen, elektrischen oder optischen Informationen aufweisen. Sowohl diese Mittel als auch die Eingabeeinheit EE müssen nicht ständig mitgeführt werden oder werden, sofern sie nicht benutzt werden, auf niedrigen Energiebedarf eingestellt oder abgeschaltet. Bei einer akustischen oder optischen Eingabe – beispielsweise durch ein Mikrofon oder eine Videokamera – werden die Informationen in elektrische Informationen umgewandelt und an die Steuereinheit SE übermittelt.

Die mit der Steuereinheit SE verbundene Ausgabeeinheit VE ist vorteilhaft durch eine Anzeigeeinheit realisiert, bei der die auszugebenden Informationen optisch dargestellt werden. Beispielsweise kann dies ein LCD- oder LED-Display, ein durch Lasertechnik realisiertes Projektionssystem – z. B. auf die Retina oder die Gläser der Brille – oder ein anderes, in die Kleidung integrierte Anzeigemodul sein.

Die mit allen Komponenten des Rechners R verbundene Energieversorgung EV kann durch Batterien, Akkumulatoren, Solarzellen oder Brennstoffzellen oder einer mit Hilfe des Körpers erzeugten Energie erfolgen.

Die Steuereinheit SE koordiniert und überwacht die Funktionen aller Komponenten des Rechners R. Desweiteren enthält die Steuereinheit SE einen Speicher SP, in dem die für den Kommunikationsaustausch vorgesehenen Informationen i gespeichert sind. Die Informationen i können persönliche Informationen wie Identifikationsinformationen oder Informationen über z. B. Hobbys, persönliche Eigenschaften und Vorlieben oder auch berufliche Informationen wie beispielsweise Firma, Position und Aufgabengebiet sein. Die persönlichen Informationen können auch medizinische Informationen wie beispielsweise Krankheiten oder über die Dauerbehandlung mit Medikamenten oder medizinische Vorbehandlungen oder medizinische Meßgrößen wie Blutgruppe oder Allergien umfassen. Desweiteren ist in der Steuereinheit SE ein programmtechnisch realisiertes Kommunikationsmodul KM für den Informationsaustausch unter den Rechnern R vorgesehen. Die Bearbeitung und Steuerung der Informationen i wird mit Hilfe eines ebenfalls in der Steuereinheit SE programmtechnisch realisierten Logikmoduls LM durchgeführt.

Für das Ausführungsbeispiel sei angenommen, daß der Aktionsbereich A2 der zweiten Person P2 in den Aktionsbereich A1 der ersten Person P1 soweit eindringt – in Fig. 1 durch einen mit D1 bezeichneten Pfeil angedeutet –, daß die von der ersten und zweiten Person P1, P2 mitgeführten Rechner R den jeweils eingedrungenen Aktionsbereich A1, A2 mit Hilfe der Funkeinheiten FE erfassen bzw. erkennen können. Das Erkennen wird in den jeweiligen Rechnern R den Kommunikationsmodulen KM bzw. Logikmodulen LM mitgeteilt. Daraufhin wird mit Hilfe des Kommunikationsmoduls KM ein Informationsaustausch zwischen den Rechnern R eingeleitet. Hierzu werden von beiden Rechnern R Anfragen req an den jeweils anderen Rechner R über deren Funkbereiche FB übermittelt.

Die Anfragen req können Anfragen nach unterschiedlichen Informationen i oder Gruppen von unterschiedlichen Informationen i enthalten. Für die Anfragen req sind Vereinbarungen über die Art der Informationen i und der hierbei verwendeten Kodierung erforderlich, um eine gegenseitige Verständigung zu bewirken. Desweiteren sind für die Anfragen req und die weiteren über den Aktionsbereich A1, A2 zu übermittelnde Informationen i bzw. Meldungen geeignete Übermittlungsprozeduren bzw. Protokolle vorzusehen.

Die Anfrage req wird im Logikmodul LM entsprechend einer in der Anfrage req enthaltenen Anfrageinformation ai bearbeitet. Beispielsweise wird bei einer medizinischen Anfrage repräsentierenden Anfrageinformation ai der Speicher SP auf das Vorhandensein und die Freigabe einer medizinischen Information i durchsucht. Bei einem Auffinden einer angefragten und freigegebenen Information i wird diese über das Kommunikationsmodul KM und die Funkeinheit FE an den fragenden Rechner R drahtlos übermittelt. In dem empfangenden Rechner R werden die übermittelnden Informationen i durch die Funkeinheit FE erfaßt und über das Kommunikationsmodul KM und das Logikmodul LM an den Speicher SP übermittelt und dort gespeichert. Die gespeicherten Informationen i können automatisch an der Ein-

/Ausgabereinheit AE ausgegeben oder durch eine Eingabe abgefragt werden. Die Ausgabe der Informationen – im Ausführungsbeispiel medizinische Informationen – kann optisch, d. h. mit Hilfe von Anzeigen oder akustisch – mit Hilfe von Lautsprechern – haptisch – z. B. durch Bewegungen oder Vibrationen – erfolgen.

Das erfindungsgemäße Verfahren bleibt nicht auf das Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern kann in anderen Konfigurationen – beispielsweise mehrere Personen oder zwischen Personen und anderen Lebewesen – sowie mit unterschiedlichsten Protokollen und Aktionsbereichen eingesetzt werden. Auch andere Ausgestaltungen des Rechners R, insbesondere eine andere Verteilung oder Anordnung der Komponenten des Rechners R an der Person und eine nur teilweise Mitführung der Komponenten des Rechners R sind möglich.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Austausch von Informationen (i) zwischen Lebewesen (P1..P3), **dadurch gekennzeichnet**,
 - daß Rechner (R) derart ausgestaltet sind, daß sie von Lebewesen mitgeführt werden können,
 - daß den Rechnern (R) jeweils ein Aktionsbereich (A1..A3) zugeordnet ist,
 - daß bei einem Eindringen eines Rechners (R) in einen Aktionsbereich (A1..A3) eines weiteren Rechners (R) automatisch eine Kommunikationsbeziehung zwischen den Rechnern (R) initialisiert wird, worauf
 - ein Informationsaustausch zwischen den Rechnern (R) stattfindet und die ausgetauschten Informationen (i) zumindest teilweise ausgegeben werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Aktionsbereich (A1..A3) modifiziert bzw. eingestellt werden kann.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Aktionsbereich (A1..A3) in zumindest eine Richtung ausgestaltet ist.
4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Reichweite (RW) des Aktionsbereichs (A1..A3) veränderbar ist.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Aktionsbereich (A1..A3) durch einen elektromagnetischen Funkbereich (FB) oder durch einen optischen Lichtbereich oder durch einen akustischen Schallbereich realisiert ist.
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rechner (R) derart ausgestaltet sind, daß sie in die Kleidung integriert, an der Kleidung befestigt oder zumindest teilweise direkt am Körper eines Lebewesens bzw. einer Person tragbar sind.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Kommunikationsbeziehung zwischen den Rechnern (R) durch eine generische oder durch eine gezielte Informations-Anfrage (req) initialisiert wird.
8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die gezielte oder generische Informations-Anfrage (req) durch eine Identifikations-, Eigenschafts- oder Zustandsinformation oder durch Kombinationen der Informationen repräsentiert ist.
9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß von einem fragenden Rechner (R) an die

im Aktionsbereich (A1..A3) erkannten Rechner (R) eine Informations-Anfrage (req) übermittelt wird, daß diejenigen Rechner (R), bei denen die angefragte Information (i) verfügbar und nicht gesperrt ist, die angefragte Information (i) an den fragenden Rechner (R) übermitteln.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß ein weiterer Aktionsbereich (A1..A3) im jeweiligen Rechner (R) erkannt wird, daß eine Kommunikationsbeziehung durch Informations-Anfragen (req) nach Informationen (i) der Rechner (R) initialisiert wird, daß in den angefragten Rechnern (R) jeweils geprüft wird, ob die nachgefragten Informationen (i) verfügbar sind und freigegeben sind, daß in Abhängigkeit vom Überprüfungsergebnis die Informationen (i) übermittelt werden.

11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rechner (R) zumindest Teile der verfügbaren Informationen (i) ständig oder zeitweise senden.

12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Anfrage-Informationen (req) und/oder die zu übermittelnden Informationen (i) im Sinne einer gezielten Informations-anfrage- und -übermittlung verschlüsselt werden.

13. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Informationen (i) derart ausgegeben werden, daß zumindest ein Sinnesorgan die Informationen (i) wahrnehmen kann.

14. Verfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Informationen (i) optisch und/oder akustisch und/oder haptisch ausgegeben werden.

15. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mit Hilfe von mit dem Rechner (R) verbundenen Sensoren (S) physiologische Informationen des Körpers oder solche nahe der Körperoberfläche aufgenommen werden, daß in Abhängigkeit von den physiologischen Informationen der Aktionsbereich (A1..A3) und/oder die Ausgabe von Informationen (i) beeinflusst wird.

16. Verfahren nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß durch die physiologischen Informationen der Aktionsbereich (A1..A3) aktiviert bzw. deaktiviert und/oder die Richtung und/oder die Reichweite des Aktionsbereichs (A1..A3) modifiziert bzw. eingestellt werden kann.

17. Rechner

- derart ausgestaltet, daß er zumindest teilweise tragbar ist,
- mit einem Funkmodul (FM) zum Realisieren eines drahtlosen Aktionsbereichs (A1..A3),
- mit einer Erkennungseinheit zum Feststellen des Eindringens zumindest eines weiteren Rechners (R) in den eigenen Aktionsbereich (A1..A3),
- mit einer Steuereinheit (SE) zum automatischen Initialisieren einer drahtlosen Kommunikationsbeziehung mit zumindest einem weiteren Rechner (R), und
- mit einem Kommunikationsmodul (KM) für den Informationsaustausch mit zumindest einem weiteren Rechner (R).

18. Rechner nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Rechner (R) scheckkartenförmig ausgestaltet ist.

19. Rechner nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Rechner in eine tragbare Uhr integriert ist.

20. Rechner nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet,

net, daß der Rechner (R) in tragbare Taschen integriert ist.

21. Rechner nach einem der Ansprüche 17 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß der Rechner (R) mit Sensoren (S) zur Aufnahme von physiologischen Informationen des Körpers oder nahe der Körperoberfläche von Lebewesen (P1. .P3) leitungsgebunden oder drahtlos verbunden ist. 5

22. Rechner nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Sensoren (S) für die Erfassung von medizinischen Informationen, von der Position und Richtung von Körperteilen von Lebewesen (P1. .P3) sowie von Reaktionen von Sinnesorganen ausgestaltet sind. 10

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

